

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai perencanaan pengendalian kualitas pada produk *box* cetak menggunakan konsep *six sigma* pada PT Pura Barutama Kudus, maka perencanaan kualitas dengan metode *six sigma* adalah sebagai berikut:

1. *Define*

Pada tahap ini dapat diketahui produk *box* cetak menghasilkan produk cacat sebesar 71. 406 atau 2,84 % dari 2. 511. 523 jumlah produksi pada tanggal 3-31 Januari 2011. Adanya masalah kualitas diatas maka pernyataan tujuan proyek *six sigma* adalah untuk menurunkan produk cacat. Berdasarkan hasil wawancara ada 4 jenis cacat pada produk *box* cetak yaitu *Nglotok*, *Printing*, *Mlenyok*, dan *Kmlebon*. Jenis kerusakan terbesar adalah *nglotok* dan *printing*, yang masing-masing memiliki persentase 56,72 % dan 29,71 %.

2. *Measure*

Pada tahap *Measure*, berdasarkan data jumlah produksi dan jumlah cacat periode 3 Januari sampai 31 Januari, dapat dihitung DPMO dan Level Sigma Produk *Box* cetak yaitu sebesar 7.708 DPMO dan Level *sigma* 2,7. Berdasarkan data tersebut bisa dilihat bahwa terdapat banyak titik yang berada di luar batas *out of control* dengan menggunakan Peta Kendali C.

3. *Analyze*

Di tahap *analyze* dapat diketahui jenis cacat terbesar adalah karena *nglotok* dan *printing* yang masing-masing memiliki persentase sebesar 56,52 % dan 29,71 %. Setelah penelusuran masalah menggunakan Diagram Tulang Ikan, ada beberapa faktor yaitu *machine*, *man*, *material*, dan *methode*. Pada keempat faktor tersebut :

- a. Adanya kesalahan-kesalahan yang dilakukan karyawan seperti terburu-buru, dan kurang teliti.
- b. Adanya kesalahan pada mesin seperti mesin *steam* kurang panas yang disebabkan karena kurang perawatan dan kecepatan mesin yang tidak sesuai dengan ketentuan.
- c. Pada faktor bahan baku adanya pencampuran bahan baku yang kurang tepat dan pemelihan supplier yang kurang selektif.
- d. Penggunaan metode kerja yang kurang tepat yang dilakukan pada saat proses produksi *Box* Cetak, seperti pencampuran warna yang kurang tepat.

4. *Improve*

Pada tahap ini menggunakan Metode 5W-1H untuk Perencanaan Tindakan pada jenis cacat *nglotok*, *printing jelek*, *mlekyok*, dan *kemlebon*. Tujuan penggunaan perencanaan ini yaitu:

- a. *Man*: Melatih kedisiplinan operator dan pekerja.

- b. *Machine*: Mesin dapat beroperasi dengan baik saat proses produksi pembuatan *sheet*, printing.
- c. *Material*: Tidak ada kesalahan dalam mencampur komposisi lem, dan tinta.
- d. *Methode*: Adanya pengontrolan dan system transfer lem dengan tepat dan benar.

5. *Control*

Sedangkan pada tahap *Control* pada metode *Six Sigma* dimana di tahap ini perusahaan mengevaluasi cara-cara yang dilakukan pada tahap *Improve* dan menindaklanjuti cara-cara yang gagal. Setelah itu melakukan standardisasi agar cara kerja yang salah tidak kembali dilakukan dan penyebarluasan kepada semua bagian departemen kerja yang bersangkutan.

1.2 Saran

Secara menyeluruh pentingnya pengendalian kualitas harus diterapkan di semua departemen, tidak hanya pada departemen produksi saja. Dengan adanya pengendalian kualitas perusahaan dapat mempertahankan kualitas produk *box* cetak dan dapat mengurangi jumlah produk yang cacat. Selain itu *Six Sigma* penting diterapkan di perusahaan-perusahaan baik manufaktur maupun jasa, karena Implementasi *six sigma bertujuan* untuk mengubah budaya organisasi di perusahaan, selain itu juga untuk menurunkan produk cacat menjadi serendah mungkin. Berdasarkan penelusuran sebab akibat menggunakan diagram ishikawa, faktor terbesar yang menyebabkan produk *box* cetak *nglotok, printing, mlenyok* dan *kemlebon* adalah faktor manusia dan mesin. Berikut adalah saran yang diberikan peneliti berkaitan dengan faktor manusia dan mesin, yaitu:

1. Manusia (*Man*)

Faktor manusia mempunyai pengaruh paling besar dalam proses produksi *box* cetak, untuk mengurangi terjadinya kesalahan yang disebabkan oleh karyawan atau pekerja perusahaan dapat melakukan beberapa hal-hal berikut:

- a) Memberikan pelatihan tentang pengoperasian mesin corrugators dan mesin flexo pada para operator dan karyawan. Pelatihan yang diberikan bisa dengan pemberian modul tentang cara pengoperasian mesin corrugators dan mesin flexo sebelum dan sesudah proses produksi.

b) Memberikan *reward* bagi karyawan berdasarkan kinerja yang dilakukan hal ini dilakukan untuk meningkatkan motivasi karyawan dalam bekerja. Dan memberikan *punishment* bagi karyawan yang tidak mengikuti prosedur yang sudah dibuat. Dalam hal ini kerjasama antara karyawan juga diperlukan, seperti kerjasama antara operator dan pekerja supaya bisa saling mengawasi dan mengingatkan jika melakukan hal yang tidak sesuai dengan prosedur yang ada.

2. Mesin (*Machine*)

Berkaitan dengan faktor *machine*, diadakan *training* mengenai pemeriksaan dan perawatan mesin.

Dimana Pemeriksaan pertama mesin dilakukan setiap 30 menit sebelum proses produksi dan 15 menit setelah proses produksi dan perawatan mesin dilakukan setiap 6 bulan sekali. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mencegah adanya gangguan pada saat proses produksi segera dilakukan sehingga proses produksi tidak terhambat dan dapat berjalan dengan lancar.

3. Bahan Baku (*Material*)

Pelatihan bagi karyawan dengan pemberian modul tentang pencampuran bahan baku lem yang sesuai dengan standar perusahaan dan antisipasi yang dilakukan jika terjadi *viskositas* tinta.

4. Metode (*Method*)

Pembuatan prosedur yang mencakup kegiatan sebelum, selama, dan sesudah proses produksi. Misalnya kegiatan tentang bagaimana cara menuang lem ke tabung lem yang benar.